

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 28 MAR 2006

WIPO

PCT

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 13507WO/ss	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/PEA416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013396	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 25.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28.11.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A47C7/46, B60N2/66			
Anmelder SCHUKRA GERÄTEBAU AG et al.			

1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
 - a. (*an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt*) insgesamt 1-7 Blätter; dabei handelt es sich um
 - Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
 - Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
 - b. (*nur an das Internationale Büro gesandt*) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I	Grundlage des Bescheids
<input type="checkbox"/> Feld Nr. II	Priorität
<input type="checkbox"/> Feld Nr. III	Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
<input type="checkbox"/> Feld Nr. IV	Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V	Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VI	Bestimmte angeführte Unterlagen
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VII	Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII	Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 28.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 28.03.2006
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Kus, S Tel. +31 70 340-4154

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013396

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
 2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

Beschreibung, Seiten

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-26 eingereicht mit dem Antrag

Zeichnungen- Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
 - Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013396

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-26 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-26 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-26 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013396

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1.0. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: JP 2001 286366 A

2.0. Das Dokument D1 (siehe Abb. 1-10) wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

 eine Lordosenstütze,
 mit einem wölbaren Stützelement (11,3), und
 mit einem Verstellmechanismus (16-22) zum Einstellen einer Wölbung des wölbaren Stützelements (11,3) in eine erste Wölbungsrichtung, in welcher das wölbare Stützelement (11,3) eine konvexe Stützfläche (siehe Abb. 6) bildet, und in eine zweite Wölbungsrichtung, in welcher das wölbbare Stützelement (11,3) eine konkave Stützfläche (siehe Abb. 5) bildet,
 wobei der Verstellmechanismus (16-22) derart ausgestaltet ist, dass er zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements (11,3) in die erste Wölbungsrichtung eine Kraft auf eine Rückseite des wölbaren Stützelements (11,3) und zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements (11,3) in die zweite Wölbungsrichtung eine Kraft auf eine Vorderseite des wölbaren Stützelements (11,3) ausübt (vgl. Anspruch 1)

2.1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Lordosenstütze dadurch, dass der Verstellmechanismus hierzu erste Verstellmittel mit einem ersten Zugelement (siehe Punkt VIII), welches an der Rückseite des wölbaren Stützelements zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements in die erste Wölbungsrichtung angreift, und zweite Verstellmittel mit einem zweiten Zugelement (siehe Punkt VIII), welches an der Vorderseite des wölbaren Stützelements zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements in die zweite Wölbungsrichtung angreift, umfasst.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

2.2. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Lordosenstütze mit einfachen Mitteln und mit geringe Kraftaufwand wahlweise konvex oder konkav zu einstellen.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Kein im Stand der Technik zur Verfügung stehendes Dokument gibt einen Hinweis auf auf die Verwendung von zwei separaten Zugelementen, welche einerseits an der Vorderseite und andererseits an der Rückseite des Stützelements der Lordosenstütze angreifen, eine Wölbung in die beiden zueinander entgegengesetzten Wölbungsrichtungen dadurch erzielt. Ausgehend von D1 würde der Fachmann auch aus Konstruktionsgründen nicht die beanspruchte Lösung kommen.

3.0. Die Ansprüche 2-26 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

1.0. Die Ansprüche verwenden denselben Ausdruck, nämlich "ein Zugelement" für verschiedene Bezugszeichen ("ein Zugelement (9)", ein Zugelement (15)"). Außerdem dürfen Bezugszeichen nicht zu einer Einschränkung des Patentspruchs herangezogen werden (siehe Richtlinien B-II 5.11).

Im Folgenden werden die Ansprüche so verstanden, dass sie auf ein erstes Zugelement (9) und ein zweites Zugelement (15) gerichtet sind.



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013396

-14-

PATENTANSPRÜCHE

1. Lordosenstütze,
 - 5 mit einem wölbaren Stützelement (1-3), und
 - mit einem Verstellmechanismus (8-17) zum Einstellen einer Wölbung des wölbaren Stützelements (1-3) in eine erste Wölbungsrichtung, in welcher das wölbare Stützelement (1-3) eine konvexe Stützfläche bildet, und in eine zweite Wölbungsrichtung, in welcher das wölbbare Stützelement (1-3) eine konkave
 - 10 Stützfläche bildet,
 - wobei der Verstellmechanismus (8-17) derart ausgestaltet ist, dass er zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements (1-3) in die erste Wölbungsrichtung eine Zugkraft auf eine Rückseite des wölbaren Stützelements (1-3) und zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements (1-3) in die
 - 15 zweite Wölbungsrichtung eine Zugkraft auf eine Vorderseite des wölbaren Stützelements (1-3) ausübt, wobei der Verstellmechanismus (8-17) hierzu erste Verstellmittel (8-13) mit einem Zugelement (9), welches an der Rückseite des wölbaren Stützelements (1-3) zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements (1-3) in die erste Wölbungsrichtung angreift, und zweite
 - 20 Verstellmittel (14-17) mit einem Zugelement (15), welches an der Vorderseite des wölbaren Stützelements (1-3) zum Einstellen der Wölbung des wölbaren Stützelements (1-3) in die zweite Wölbungsrichtung angreift, umfasst.
2. Lordosenstütze nach Anspruch 1,
 - 25 dadurch gekennzeichnet,
 - dass die Lordosenstütze derart ausgestaltet ist, dass die ersten und zweiten Wölbungsrichtungen im Wesentlichen zueinander entgegengesetzt aus einer Ebene, welche durch das wölbare Stützelement (1-3) im ungewölbten Zustand definiert ist, heraus gerichtet sind.
- 30 3. Lordosenstütze nach Anspruch 1 oder 2,
 - dadurch gekennzeichnet,

-15-

dass das Zugelement (9) der ersten Verstellmittel (8-13) zur Wölbung des wölbaren Stützelements (1-3) in die erste Wölbungsrichtung an der Rückseite mindestens eines Endabschnitts des wölbaren Stützelements (1-3) angreift, und dass das Zugelement (15) der zweiten Verstellmittel (14-17) zur Wölbung des

- 5 wölbaren Stützelements (1-3) in die zweite Wölbungsrichtung an der Vorderseite mindestens eines Endabschnitts des wölbaren Stützelements (1-3) angreift.

**4. Lordosenstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,**

- 10 dass die ersten Verstellmittel eine Bowdenziganordnung (8, 9) umfassen.

**5. Lordosenstütze nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,**

- 15 dass sich eine Hülle (8) der Bowdenziganordnung der ersten Verstellmittel an einem ersten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) abstützt, wobei ein in der Hülle (8) verschiebbar angeordneter Draht (9) zu einem zweiten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) hingeführt ist, um eine Verstellkraft auf das wölbare Stützelement (1-3) zur Wölbung in die erste Wölbungsrichtung auszuüben.

20

**6. Lordosenstütze nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,**

- 25 dass der Draht (9) der Bowdenziganordnung der ersten Verstellmittel über Umlenkmittel (11) zurück zu dem ersten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) geführt und dort mit dem ersten Endabschnitt gekoppelt ist, wobei die Umlenkmittel (11) mit dem zweiten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) gekoppelt sind.

7. Lordosenstütze nach Anspruch 6,

- 30 **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Umlenkmittel eine Umlenkrolle (11) umfassen.

-16-

8. Lordosenstütze nach Anspruch 6 oder 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Umlenkmittel (11) schwenkbar mit dem zweiten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) gekoppelt sind.

5

9. Lordosenstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zweiten Verstellmittel (14-17) eine Bowdenzusanordnung umfassen.

10 10. Lordosenstütze nach Anspruch 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass sich eine Hülle (14) der Bowdenzusanordnung der zweiten Verstellmittel an einem ersten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) abstützt, wobei ein in der Hülle (14) verschiebbar gelagerter Draht (15) von dem ersten Endabschnitt

15 des wölbaren Stützelements (1-3) zu einem zweiten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) geführt ist, um auf das wölbare Stützelement (1-3) eine Verstellkraft zur Wölbung in die zweite Wölbungsrichtung auszuüben.

11. Lordosenstütze nach Anspruch 10,

20 **dadurch gekennzeichnet,**

dass der Draht (15) der Bowdenzusanordnung der zweiten Verstellmittel von dem ersten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1) zunächst in Längsrichtung des wölbaren Stützelements (1-3) verläuft, durch einen Öffnung in dem wölbaren Stützelement (1-3) anschließend entlang der Vorderseite des

25 wölbaren Stützelements (1-3) zu dem zweiten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) geführt ist, um von dort entlang der Vorderseite des wölbaren Stützelements (1-3) durch eine weitere Öffnung in dem wölbaren Stützelement (1-3) und entlang der Rückseite des wölbaren Stützelements (1-3) in Längsrichtung des wölbaren Stützelements (1-3) zurück zu dem ersten

30 Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) zu verlaufen, wo der Draht (15) mit dem ersten Endabschnitt des wölbaren Stützelements (1-3) gekoppelt ist.

-17-

12. Lordosenstütze nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,

dass der Draht (15) der Bowdenzuganordnung der zweiten Verstellmittel (14-17)
über Umlenkmittel (17) an der Vorderseite des wölbaren Stützelements (1-3)

5 geführt ist.

13. Lordosenstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass das wölbare Stützelement einen ersten Stützabschnitt (1) und einen

10 zweiten Stützabschnitt (2) umfasst, welche über mindestens einen in
Längsrichtung des wölbaren Stützelements verlaufenden Längssteg (3)
miteinander verbunden sind.

14. Lordosenstütze nach Anspruch 13,

15 **dadurch gekennzeichnet,**

dass der mindestens eine Längssteg (3) derart ausgestaltet ist, dass er eine
Flexibilität in Längsrichtung des wölbaren Stützelements aufweist.

15. Lordosenstütze nach Anspruch 13 oder 14,

20 **dadurch gekennzeichnet,**

dass der mindestens eine Längssteg (3) in Längsrichtung des wölbaren
Stützelements abwechselnd angeordnete Erhebungen und Vertiefungen aufweist,
welche jeweils in Querrichtung des mindestens einen Längsstegs (3) verlaufen,
um eine Flexibilität in Längsrichtung des wölbaren Stützelements zu
25 bewerkstelligen.

16. Lordosenstütze nach einem der Ansprüche 13-15,

dadurch gekennzeichnet,

dass das wölbare Stützelement mindestens zwei voneinander in Breitenrichtung
30 des wölbaren Stützelements beabstandete Längssteg (3) umfasst, welche
jeweils den ersten Stützabschnitt (1) mit dem zweiten Stützabschnitt (2) verbinden.

-18-

17. Lordosenstütze nach einem der Ansprüche 9-12 und Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet.

dass der Draht (15) der Bowdenzughanordnung der zweiten Verstellmittel (14-17)
durch die eine Öffnung in dem wölbaren Stützelement und anschließend entlang

5 der Vorderseite des einen Längsstegs (3) zu dem zweiten Endabschnitt des
wölbaren Stützelements verläuft, und

dass der Draht (15) der Bowdenzughanordnung der zweiten Verstellmittel (14-17)
von dem zweiten Endabschnitt des wölbaren Stützelements entlang der
Vorderseite des anderen Längsstegs (3) zu der anderen Öffnung in dem

10 wölbaren Stützelement verläuft.

18. Lordosenstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

dass Betätigungsmitte (23) zum Betätigen des Verstellmechanismus vorgesehen
15 sind.

19. Lordosenstütze nach Anspruch 18,

dadurch gekennzeichnet,

dass gemeinsame Betätigungsmitte (23) für die ersten Verstellmittel (8-13) und

20 die zweiten Verstellmittel (14-17) des Verstellmechanismus vorgesehen sind.

20. Lordosenstütze nach Anspruch 19,

dadurch gekennzeichnet,

dass die gemeinsamen Betätigungsmitte (23) derart ausgestaltet sind, dass ein,

25 Verstellen der ersten Verstellmittel (8-13) zur Vergrößerung einer Wölbung des
wölbaren Stützelements (1-13) in die erste Wölbungsrichtung gleichzeitig zu
einem Verstellen der zweiten Verstellmittel (14-17) zu einer Verringerung der
Wölbung des wölbaren Stützelements (1-3) in die zweite Wölbungsrichtung führt
und umgekehrt.

30

21. Lordosenstütze nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,

-19-

dass das wölbare Stützelement (1-3) entlang von Führungsmitteln (4) in seine Längsrichtung verschiebbar gelagert ist, und

dass ein weiterer Verstellmechanismus (18-23) zum Verstellen des verstellbaren Stützelements (1-3) entlang der Führungsmittel (4) vorgesehen ist.

5

22. Lordosenstütze nach Anspruch 21,

dadurch gekennzeichnet,

dass der weitere Verstellmechanismus (18-23) eine Bowdenzughanordnung umfasst.

10

23. Lordosenstütze nach Anspruch 22,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Bowdenzughanordnung einen ersten Bowdenzug (18, 19) zum Verstellen des wölbaren Stützelements (1-3) in eine erste Richtung entlang der

15 Führungsmittel (4) und einen zweiten Bowdenzug (21, 22) zum Verstellen des wölbaren Stützelements (1-3) in eine zu der ersten Richtung entgegengesetzte zweite Richtung entlang der Führungsmittel (4) umfasst.

24. Lordosenstütze nach Anspruch 23,

20 **dadurch gekennzeichnet,**

dass sich eine Hülle (18) des ersten Bowdenzugs und eine Hülle (21) des zweiten Bowdenzugs jeweils an mit den Führungsmitteln (14) gekoppelten Halterungen (5, 6) abstützen, während ein Draht (19) des ersten Bowdenzugs und ein Draht (22) des zweiten Bowdenzugs jeweils mit dem wölbaren Stützelement (1-3) gekoppelt sind.

25. Lordosenstütze nach Anspruch 24,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Draht (19) des ersten Bowdenzugs oder der Draht (22) des zweiten
30 Bowdenzugs über ein Federelement (20) mit dem wölbaren Stützelement (1-3)
gekoppelt ist.

-20-

26. Lordosenstütze nach einem der Ansprüche 23-25,
dadurch gekennzeichnet,
dass gemeinsame Betätigungsmitte (24) für den ersten Bowdenzug (18, 19) und
den zweiten Bowdenzug (21, 22) derart vorgesehen sind, dass ein Spannen des
5 ersten Bowdenzugs gleichzeitig ein Entspannen des zweiten Bowdenzugs bewirkt
und umgekehrt.